

# 巻 頭 言

JFE スチール 専務執行役員  
電磁鋼板セクター長

浜野 晃彦



近年の電力を取り巻く環境の変化は、著しいものがあります。経済発展とともに、2003年から2013年の10年間で、世界の電力消費量は、約40%増加しました。しかし、21世紀の今日においても、およそ10億人の人々が、電力を利用できない状況にあり、今後、さらなる電力供給インフラの拡充が進むと考えられます。一方、環境問題への対応として、世界各国で電気機器の高効率化プログラムが進められています。我が国においては、1999年よりトップランナー方式が導入され、エアコン、冷蔵庫、変圧器、産業用モータなどさまざまな電気機器のエネルギー効率規制が行なわれるようになりました。さらに、環境問題への対応は、太陽光・風力など再生可能エネルギー、ハイブリッドカー・電気自動車、大規模直流送電など、電力供給・利用方法の多様化・高度化を加速させています。

このような著しい変化に対し、私たちJFEスチールは、変化に挑戦し続けることにより技術的革新を起こし、お客様に魅力ある電磁鋼板をお届けすることを目指してまいりました。

電磁鋼板は、電気機器の鉄心材料に用いられる基礎素材であり、その特性が電気機器のパフォーマンスに大きな影響を及ぼします。そのため、私たちは、電磁鋼板の特性向上・高機能化を強力に推し進め、以下のような新商品開発に取り組んでまいりました。(1) 方向性電磁鋼板においては、変圧器効率規制への対応、あるいはさらなる効率向上を可能とする低鉄損磁区細分化方向性電磁鋼板の開発、(2) 無方向性電磁鋼板においては、ハイブリッドカー・電気自動車の主機モータに適した高磁束密度・低鉄損無方向性電磁鋼板の開発、(3) 高い素鋼板、スーパーコア<sup>®</sup>においては、リアクトルなど高周波電気機器の高効率化・小型化に有利な高磁束密度・高周波低鉄損電磁鋼板の開発。また、これら新商品の開発とともに、電磁鋼板の特性を、電気機器のパフォーマンス向上に極限まで生かすことを目指し、電磁鋼板の利用評価解析技術の拡充にも努めてまいりました。

本特集号では、JFEスチールにおける電磁鋼板製品と評価解析技術の進歩とともに、上述の新製品をご紹介します。

「常に世界最高の技術をもって社会に貢献します」というJFEスチールの企業理念のもと、今後もお客様に魅力のある技術・商品の開発を推し進めてゆく所存でございます。皆様の一層のご指導・ご鞭撻をお願い申し上げます。